

マイクロジオデータを用いた家賃形成メカニズムの研究

秋山 祐樹¹, 小川 芳樹²

¹ 東京大学 空間情報科学研究センター, ² 東京大学 生産技術研究所
連絡先: <aki@csis.u-tokyo.ac.jp> Web: <http://akiyama-lab.jp/yuki/>

(1) **動機:** 我が国の家賃形成の全国的なメカニズムの研究は、扱う必要があるデータの膨大さやデータ収集の困難さ、また分析手法の煩雑さなどが障害となり、今日に至るまで十分には進んでいなかった。しかし近年では様々な統計データやマイクロな空間データ(マイクロジオデータ)が利用可能になったことや、データ分析環境の整備が容易になったことから、これらの障害を突破し、家賃形成メカニズム解明に向けた研究が実現可能になりつつある。また近年では「レジリエンス」という概念を取り入れた人命を守り抜ける災害に強靱な住まいづくり、地域づくりも求められており、今日の家賃形成に災害リスクがあまり考慮されていない現状を定量的に示し、警鐘を鳴らすことも重要な課題と言える。

(2) **方法:** そこで本研究ではまず2014年の日本全国の住宅用途の建物1棟1棟の分布が把握できるマイクロジオデータを整備し、それらに以下の①~④の家賃形成要素を説明変数として、⑤の最低保証家賃を目的変数として付与することで、住まい手にとっての価値を評価出来るデータを構築する。

①住宅の性能: 住宅の構造や築年代(7種類)

②狭域立地: 住宅周辺の立地環境に関する情報(生活利便施設や駅等へのアクセス性)(50種類)

③広域立地: 都市域からの距離やブランド力の高い地名を持つ地域からの距離(17種類)

④災害リスク: 地震や津波、洪水、土砂崩れ等の自然災害を被るリスクと避難所へのアクセス性(7種類)

⑤郵便番号単位の最低保証家賃情報(ただしある程度の人口規模の都市とその周辺のみ収録)

続いて①~④を⑤と比較するために郵便番号単位に集計し、全ての変数を用いてk-means++法でクラスタリングを行った。その結果、全国の郵便番号単位の領域は6種類及び33種類のクラスタに分類された(図1)。最後にクラスタごとにスパースモデリングのLasso回帰を採用し、説明力のある家賃形成要素を統計的に決定した。

(3) **結果:** 6分類及び33分類のクラスタごとの説明力のある家賃形成要素に関する分析結果をまとめると、以下の通りであった。

①住宅の性能: 最低保証家賃の形成に正に寄与する地域と、そうではない地域が見られ、必ずしも高性能な住宅の家賃が高くなるとは限らないことが分かった。

②狭域立地: 概ね生活利便施設へのアクセスの良さが最低保証家賃に正に寄与した。また人口密度が低く都市公園や観光地への近さも正に寄与した。さらに景観地区に指定されると負に寄与した。

③広域立地: 立地特性(用途地域)は指定される用途地域によって異なった。また地域の知名度は大都市の中心市街地やその郊外においてのみ正に寄与することが分かった。さらに三大都市圏と都道府県庁所在地までのアクセス性も正に寄与した。

④災害リスク: 地震による倒壊・火災、土砂災害のリスク、また避難所へのアクセス性はあまり影響しなかった。ただし洪水のリスクは最低保証家賃に負に寄与した。津波のリスクは正にも負にも現れなかった。なお本稿では紙面の都合上、分析手法や分析結果の詳細は割愛した。本研究の詳細は秋山・小川(2018)を参照されたい。

(4) 主な使用したデータ:

- ・「国土数値情報(各種狭域立地情報、災害リスク情報)」国土交通省
- ・「全国郵便番号別最低保証家賃査定データ」一般社団法人移住・住み替え支援機構
- ・「Zmap TOWN II(2014年)」株式会社ゼンリン

(5) **謝辞:** 本研究は一般財団法人住総研研究助成(2016~2017年度)を受けることで実現した。さらに本研究は東大CSIS共同研究No.122の成果の一部として実施した。ここに記して謝意を表したい。

(6) 参考文献:

秋山祐樹・小川芳樹(2018)マイクロジオデータを用いた家賃形成メカニズムの研究—住まい手からみた住宅の価値と市場価値の乖離に着目して—。「住総研 研究論文集・実践研究報告集」, 44, 1-12.

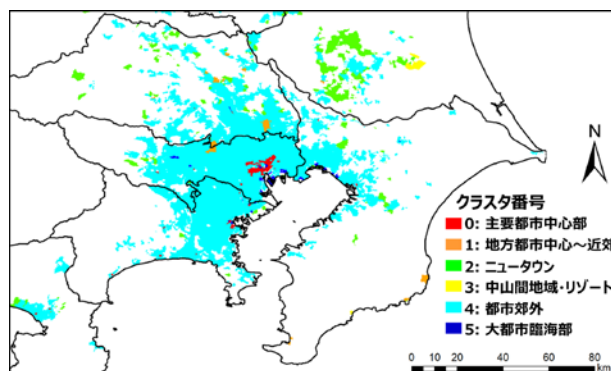


図1: クラスタ分類(6種類)の結果(関東地方)